



INFORMATION COMMUNICATION ET LE CRDI

n° 2, août 1994

Informatique pour le développement

« Nouvel âge de l'information », « société de l'information », « révolution informatique », « super-autoroute de l'information » : nul n'échappe à ces expressions qu'égrène, chaque jour, notre presse écrite et parlée. Mais ces réalités ne font pas seulement la une dans les pays industrialisés. Elles se répandent volontiers dans les pays en développement, même si l'actualité semble toucher en premier lieu les médias et les grands centres du Tiers Monde. Je me souviens clairement du jour où, dans une petite ville du Costa Rica, je fus étonné par le nombre d'affiches qui, fixées à des arbres, conviaient les habitants à suivre un cours d'informatique en promettant le succès.

La révolution de l'informatique est bel et bien en cours. Si elle ouvre de grandes perspectives en entraînant de profondes transformations de l'économie mondiale et en intéressant toutes les régions du globe, les institutions et les individus, elle n'est pas sans poser d'énormes défis sur le plan de l'équité et de l'accessibilité, des politiques de l'information, des répercussions sociales et du respect des libertés privées. Cela est d'autant plus vrai pour les régions émergentes qui peuvent tirer de grands avantages des nouvelles technologies de l'information (TI) mais qui courent également le risque de voir l'écart se creuser en regard de ceux qui progressent à pas de géant dans ce domaine.

Placées devant une mutation sans précédent, les organisations qui oeuvrent en faveur du développement et le CRDI en particulier, doivent examiner attentivement ces ouvertures, ces défis et ces risques pour fixer des stratégies orientées vers un emploi efficace des TI dans les opérations, les programmes et les relations qui les lient à leurs partenaires. Les TI s'avèrent un facteur essentiel de progrès susceptible de permettre aux institutions, aux gouvernements et à l'entreprise d'inaugurer de nouvelles modalités d'intervention et de nouer des relations d'un genre inédit, donnant accès immédiat aux sources de l'information, aux moyens de la communication et aux outils complexes de la modélisation, de l'analyse et de l'aide à la prise de décision.

Parmi les organismes d'aide au développement, le CRDI a été, depuis le commencement, un précurseur dans le

domaine de l'informatique mise au service de la cause qu'il sert. Aussi, le Centre a appuyé un grand éventail de projets ayant, dans les disciplines les plus diverses, partie liée aux sciences de l'information, à la communication, à l'informatique et à ses applications. Le Centre est activement engagé dans nombre d'initiatives qui visent à relever certains de ces défis et à saisir, d'ores et déjà, les occasions porteuses.

Par exemple, la Division SSI s'emploie à établir au Canada un Groupe Informatique et Développement dont l'apport confortera la position de la Division dans son rôle d'interlocuteur du Programme intergouvernemental d'informatique de l'UNESCO et ses propres activités de programme liées à l'informatique. Ce groupe aspire à être au coeur des discussions qui détermineront comment les réalisations et l'expertise du Canada dans le domaine des TI et de leurs applications peuvent être mises à contribution pour résoudre les problèmes planétaires du développement durable. Le CRDI attribue à son rôle de médiateur de savoirs une réelle importance, notamment pour tout ce qui a trait à la diffusion de l'information et des TI. C'est pourquoi il finance, entre autres, une étude tendant à créer dans le contexte de la recherche et du renforcement des capacités prônés par Actions 21 « un dispositif flexible et efficace capable d'accroître l'échange d'informations, la collaboration parmi les donateurs et le maillage d'informations à l'adresse des principaux intervenants ».

Enfin, le CRDI souhaite donner accès aux ressources d'informations qu'il détient et à celles de ses partenaires par la voie d'Internet dont il explore en ce moment même les potentialités. Nous entrevoyons déjà une possibilité d'associer le CRDI et les pays en développement aux initiatives de l'autoroute électronique canadienne. Cela pourrait inclure l'utilisation d'un canal canadien pour donner aux pays en voie de développement accès aux services d'information du CRDI et d'autres sources canadiennes. Nous aimerions nous concerter et collaborer avec d'autres institutions et individus qui portent intérêt aux différents aspects de la recherche en matière de technologie de l'information et de communication et à ses applications. N'hésitez pas à nous faire part de vos idées et à suggérer de nouvelles formes de collaboration.

-- Robert Valantin, directeur, Technologies
d'information et de communication, SSI

Le SIG canadien : un pont jeté entre le Nord et le Sud

-- L'honorable Flora MacDonald --

En qualité de présidente du conseil des gouverneurs du Centre de recherches pour le développement international, j'ai un vif plaisir à me trouver parmi vous ce matin pour prendre part aux travaux qui entourent le projet GlobeSAR et en apprendre plus sur le sujet. Durant les années où j'ai été députée, j'ai occupé à trois reprises des fonctions de membre du cabinet, à des postes différentes. Mais je dirais, sans hésitation aucune, que le portefeuille des communications a été le plus passionnant de tous car il m'a donné la possibilité de connaître de près les nouvelles technologies planétaires et de me trouver à l'entrée même de l'autoroute de l'information.

Cette rencontre marque la fin d'une étape importante du projet GlobeSAR, le stade auquel la saisie aérienne des données a été effectuée et le travail préparatoire mené à bien dans plusieurs pays en développement d'Asie et d'Afrique. GlobeSAR est une initiative canadienne unique, qui est appelée à avoir des retombées durables et je voudrais féliciter tous les organismes engagés dans l'entreprise - Centre canadien de télédétection, Agence spatiale canadienne, CRDI, Intera Technologies Ltée, Innotech Aviation et Radarsat International Inc. - pour les réalisations accomplies jusqu'à ce jour. Le travail des trois prochaines années et les résultats qui seront rendus largement accessibles profiteront à des millions de personnes dans toutes les parties du globe.

Au cours des dernières années, j'ai eu l'occasion de me rendre dans un grand nombre de pays en développement, notamment en Afrique et en Asie. Le voyageur se rend vite compte que la connaissance insuffisante, voire rudimentaire, que ces pays ont de leurs richesses naturelles et ressources de l'environnement constitue un frein considérable à la capacité de mettre en oeuvre des programmes de développement durable et équitable. Les orientations et la prise de décisions relatives à ces programmes exigent un accès sans restrictions à une information géographique peu coûteuse, fiable, précise et ponctuelle à différentes échelles et dans différents formats. Même s'il a été clairement établi que les technologies spatiales peuvent contribuer au développement durable, il ne faudrait pas oublier que seuls quelques pays privilégiés y ont accès, tandis que la grande majorité de la population mondiale se bat encore pour subvenir à ses besoins alimentaires de base.

Si l'on excepte un petit nombre de pays émergents, la télédétection demeure le monopole du Nord. Les satellites de ressources terrestres sont conçus principalement pour satisfaire les exigences de leurs propriétaires sans prendre

en compte les besoins qu'expriment les pays du Sud. Ces derniers sont souvent regardés comme consommateurs éventuels de données ou deviennent, dans le meilleur des cas, les plates-formes d'expérimentations qu'on ne saurait entreprendre au Nord; forêts tropicales humides, sécheresse et désertification, mangroves, pour ne nommer que quelques domaines d'étude. Le renforcement de l'habileté des pays en développement à entreprendre la sélection, l'évaluation, le transfert et l'adaptation des technologies de télédétection pour atteindre leurs objectifs en matière de développement et d'environnement, est un moment capital de la collaboration Nord-Sud en recherche et applications spatiales. C'est dans ce souci que le CRDI a affecté, au cours des trois dernières années, plus de quatre millions de dollars à des projets de géomatique comprenant le projet Radarsat au Costa Rica et GlobeSAR.

Le CRDI a une bonne tradition d'aide à la recherche et au transfert technologique des applications de la télédétection et des systèmes d'information géographiques vers les pays en développement. Il continuera à concentrer ses efforts sur la progression de ses capacités institutionnelles de recherche pour promouvoir et diffuser ces technologies. Des efforts particuliers seront déployés pour mettre en contact les chercheurs du Canada avec ceux des pays en développement. Le Canada ne doit pas seulement faire bénéficier les pays en développement des résultats de ses recherches mais faire également en sorte qu'ils soient associés à l'évaluation de ces technologies. Ils doivent jouer un rôle actif dans la recherche et développement ainsi que dans la conception de satellites prévus pour l'étude des phénomènes naturels propres à ces pays, tels que la dynamique et le processus de la désertification, les ressources marines et côtières et les systèmes de production fragiles.

Beaucoup a été accompli et je vous en félicite. Beaucoup reste à faire et je forme le voeu que l'entreprise soit couronnée de succès. Le partenariat dans le domaine de la recherche spatiale que vous établissez entre le Canada et les pays du Sud permettra à ces derniers d'avoir une part active au programme de recherche et développement et à la richesse qu'il génère. Ce résultat constitue, bien sûr, la meilleure assise sur laquelle une coopération à long terme peut se bâtir entre le Canada et le monde en développement.

(Extrait des notes d'un discours prononcé le 24 janvier 1994 devant l'assemblée GlobeSAR, à Ottawa).

GlobeSAR -- gestion planétaire des ressources naturelles

Estimant que le satellite de télédétection radar à synthèse d'ouverture (RSO) répond au souci d'Action 21 préconisant l'amélioration des méthodes de saisie et d'analyse de données en matière de ressources naturelles et d'environnement, le CRDI finance, en collaboration avec le Centre canadien de télédétection (CCT) et l'Agence spatiale canadienne, GlobeSAR, un projet d'envergure mis au point en prévision du lancement du satellite-radar canadien de ressources terrestres Radarsat prévu début 1995.

GlobeSAR est un projet échelonné sur trois ans sous la direction du CCT qui, pour la circonstance, est secondé par les sociétés privées canadiennes Intera Technologies Ltée, Innotech Aviation et Radarsat International Inc. GlobeSAR comporte la participation de plus de 60 institutions disséminées dans 14 pays, dont dix en développement : Kenya, Maroc, Tunisie, Ouganda, Tanzanie, Chine, Malaisie, Thaïlande, Vietnam et Jordanie. Le projet a été élaboré à la suite d'une série d'ateliers d'initiation à la technologie qui ont réuni des chercheurs canadiens et des chercheurs et gestionnaires des pays hôtes.

Grâce à ce projet, le CRDI escompte pouvoir renforcer les capacités des chercheurs et des praticiens des pays en développement susceptibles de bénéficier des nouvelles technologies de télédétection par satellite-radar et de promouvoir des liens technologiques entre les Canadiens et les participants du Tiers Monde. Ces derniers pourront ainsi mettre en place certaines des infrastructures d'information nécessaires en vue de la saisie, du traitement et de l'accès aux données radar conjointement avec les données conventionnelles. Cela aidera les décideurs à améliorer la gestion des ressources naturelles, à définir des indicateurs de l'environnement, puis à évaluer et assurer le suivi des changements environnementaux. Plus particulièrement, le projet prévoit une

grande campagne de saisie de données aériennes RSO au-dessus d'un certain nombre de sites sélectionnés dans les pays participants, ainsi que la production par simulation de données représentatives d'écosystèmes variés et le renforcement des capacités de recherche.

Un transfert de technologie et de savoir-faire, conjointement avec l'élaboration de ressources terrestres, renforceront les capacités de recherche des pays participants. Leurs institutions auront accès à des données appropriées, à des équipements complémentaires et à une formation au traitement et à l'analyse des données radar. Les activités de recherche comprennent l'utilisation de la technologie pour l'évaluation et le suivi des ressources naturelles dans des écosystèmes fragiles, tels que les milieux montagneux, les zones littorales, les terres humides, les eaux intérieures et les zones sujettes à une dégradation des terres, à l'érosion des sols et à la désertification.

Le projet a été entrepris en octobre 1993 et a franchi, à ce jour, les étapes

suivantes : (1) séminaire de formation prévol in situ; (2) collecte de données à terre; (3) saisie de données aériennes et pré-traitement in situ; (4) traitement supplémentaire au Canada de certaines données avec la participation des représentants des pays en développement; et (5) sélection et commande d'équipements.

Peu après le retour de l'aéronef de sa mission réussie autour du monde en janvier 1994, le CCT a organisé une réunion afin de rendre compte des résultats obtenus et de formuler les plans et objectifs qui intéressent les chercheurs et intervenants canadiens. À cette occasion, l'honorable Flora MacDonald, présidente du conseil des gouverneurs du CRDI est intervenue en présentant la vision et les attentes du CRDI à l'égard de ces projets de haute technologie (voir p. 2). Bien que le projet soit encore à ses débuts, il a suscité beaucoup d'intérêt de la part d'autres pays en développement. Des discussions sont en cours au sujet de la possibilité d'élaborer un projet GlobeSAR II en Amérique centrale et du Sud.

-- *Djilali Benmouffok, SSI*

Troisième édition du DAI CD-ROM

La troisième édition du DAI CD-ROM a paru en juin 1994. Ce nouveau CD-ROM contient près de 95 000 enregistrements qui recensent les activités de développement mises en oeuvre par l'Organisation des Nations Unies et ses organismes spécialisés, le CRDI, l'ACDI, USAID, JICA, la Banque mondiale, la Banque interaméricaine de développement et d'autres organismes bilatéraux et internationaux d'aide au développement. Cette édition du DAI CD-ROM est mise en vente au prix unitaire de 250 \$ US, de 175 \$ US pour une commande de 2 à 49 exemplaires et de 50 \$ US pour 50 exemplaires et plus. Les organismes à but non lucratif domiciliés dans les pays en développement bénéficient d'un envoi gratuit, ainsi que les organisations qui contribuent à la réalisation du CD-ROM par une contribution de données.

Pour tous renseignements au sujet de votre commande et les modalités de contribution de données aux éditions à venir, prière de communiquer avec *Mary Campbell, Unité de coordination pour l'échange d'informations sur les activités de développement, INDIX, SSI, CRDI. Fax : (613) 563-3858; internet : indix@idrc.ca.*

Gestion de la dette pour les pays en développement

En juin 1991, le CRDI lançait le programme triennal SEGD (Système d'enregistrement et de gestion de la dette), phase I, pour élargir les avantages d'un système automatisé de gestion de la dette aux pays en développement et en particulier à ceux de l'Afrique subsaharienne. Beaucoup de ces pays sont lourdement endettés et font face à de graves problèmes de gestion de leur dette étrangère. Le programme, co-financé par le CRDI et l'ACDI, est mis en oeuvre par la section spéciale SEGD qui oeuvre au sein de la Division SSI.

Le programme SEGD donne aux pays en développement la possibilité de faire ample utilisation des systèmes automatisés d'information sur la gestion de la dette et d'avoir, en même temps, accès à la formation sur les méthodes utiles de traitement et gestion de l'information sur la dette nationale et extérieure d'un pays. À long terme, un tel programme devrait constituer un apport valable en vue de la résolution des problèmes liés au fardeau de la dette du Tiers Monde, et créer par conséquent les conditions d'un meilleur équilibre social et économique.

Le système d'information de gestion de la dette mis à la disposition des pays visés par le programme se fonde sur le logiciel de gestion de la dette CS-DRMS du Secrétariat pour les pays du Commonwealth. Le CRDI a, pour partie, financé et apporté un concours technique à la conception initiale et essais du CS-DRMS, ainsi qu'à sa mise en application dans plusieurs pays appartenant au Commonwealth et d'autres PVD. Actuellement, le logiciel CS-DRMS est exploité dans sa version en langue anglaise dans plus de 30 pays membres, pour la plupart, du Commonwealth. Une version française du CS-DRMS a été inaugurée le 31 mai 1994, le Mali étant le premier pays à s'en prévaloir. La mise à l'essai se poursuivra plus tard dans l'année chez d'autres pays de l'aire francophone.

La présentation du programme SEGD, au travers de missions organisées, a intéressé les pays suivants d'Afrique de l'Ouest : Mali, Bénin, Cameroun, Burkina Faso, Cap-Vert, Tchad, Sénégal et République Centrafricaine. Au cours de la phase actuelle, la Section SEGD se concentre sur la livraison du programme aux trois premiers pays. Les activités de mise en oeuvre du programme SEGD ont commencé véritablement avec le premier cours de formation dispensé en décembre 1993 au Mali. L'interprétation d'emprunts et les modes d'emploi des feuilles de saisie ont fait l'objet de ce premier cours.

Dans beaucoup de cas, le logiciel CS-DRMS devra s'intégrer aux réseaux existants ou futurs aménagés dans ces pays au sein des ministères des Finances ou de la Caisse Autonome d'Amortissement. Le logiciel CS-DRMS et le système d'exploitation SCO-UNIX peuvent être facilement intégrés à ces réseaux au moyen de

produits couramment disponibles sur le marché (tels que TCP/IP).

Le CRDI et le Secrétariat pour les pays du Commonwealth ont collaboré à l'élaboration de la version universelle du CS-DRMS, le français étant la deuxième langue dans laquelle le logiciel sera mis en application. À l'instar de MINISIS, réalisé par le CRDI, il s'agit donc d'un système multilingue. Ainsi, si tous les utilisateurs du CS-DRMS pourront recevoir et utiliser le même produit, chacun pourra exploiter les écrans, les boîtes de dialogues et les textes dans sa langue de travail. Le CRDI a pris également une part active à la mise en oeuvre et au soutien des projets SEGD parrainés par différents organismes subventionnaires au Laos (Banque asiatique de développement), Thaïlande (USAID) et Bulgarie (Banque mondiale).

-- Nicholas Cop/Antoine Raffoul/Robert Valantin, SSI

Table ronde sur la gestion de l'eau et des terres

Dans le cadre du processus de consultation destiné à parfaire la portée de son programme et à en améliorer l'efficacité et les effets, le Bureau régional du CRDI pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (BREMO) a organisé au Caire (Égypte) une *Table ronde régionale sur la gestion de l'eau et des terres* en décembre 1993. Au cours de cette réunion de trois jours, les onze projets financés par le CRDI sur la gestion intégrée des ressources naturelles, des études et des politiques de l'environnement ont été au centre de l'attention. Outre les experts du CRDI, ont participé à la table ronde 17 directeurs de projets convenus d'Algérie, Canada, Cisjordanie, Égypte, Jordanie, Maroc, Sénégal, Syrie, Tunisie et Yémen.

Les participants ont débattu des aspects communs et des points forts et

faibles de ces projets et se sont accordés sur la nécessité d'améliorer l'échange d'expériences sur les données et l'accès à l'information, les instruments de modélisation, les techniques et leurs limites et les méthodologies utiles à l'intégration des différents éléments disciplinaires de leurs travaux de recherche. À cet effet, le BREMO étudie la possibilité d'étendre les liaisons de courrier électronique entre tous les projets. Ils s'emploient également à former une banque de données sur l'expertise mise en oeuvre et la conception de procédures de réseautage. *On peut se procurer les actes de la Table ronde auprès du Bureau régional du CRDI pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, P.O. Box 14 Orman, Giza, Le Caire, Égypte.*

-- Gilles Cliche, CRDI, Bureau régional, Le Caire

Consortium des écoles africaines des sciences de l'information

Le Centre a approuvé récemment un projet qui aidera à mettre en place les activités préliminaires en vue de l'établissement d'un Consortium des écoles africaines des sciences de l'information (CEASI). Quatre programmes de troisième cycle en sciences de l'information dans quatre sous-régions d'Afrique piloteront le projet afin de rationaliser et coordonner l'enseignement des sciences de l'information en Afrique. Le CEASI entend créer un mécanisme favorisant une convergence des ressources et des efforts déployés par les institutions et les programmes existants afin de promouvoir et faire progresser ces disciplines en faveur du développement de tout le continent.

Les quatre membres fondateurs sont : le Centre régional africain pour les sciences de l'information (ARCIS), l'université d'Ibadan au Nigéria, la School of Information Studies for Africa (SISA) attachée à l'université d'Addis Ababa (Éthiopie), le Department of Library Studies de l'université du Botswana et l'École des sciences de l'information de Rabat (Maroc). Bien que le projet soit mis de l'avant par ces quatre établissements accueillant des étudiants du troisième cycle, le CEASI se propose de relier toutes les écoles africaines qui offrent des programmes dans les sciences de l'information et les disciplines connexes.

Dans la plupart des secteurs et domaines d'activités, l'Afrique est affligée par un manque de ressources humaines et d'infrastructures. Bien que la création de compétences et le renforcement des institutions locales soient considérés comme les dispositifs principaux de la résolution de ces problèmes, ces efforts doivent nécessairement s'appuyer sur l'existence de capacités nationales. Le CEASI tendra à mettre au point une approche commune à la résolution de ces problèmes endémiques, et donc au renforcement de la base des ressources humaines sur le continent africain et

à l'amélioration de la collaboration dans la région.

La gestion du CEASI reposera sur une structure simple, formée d'un conseil d'administration et d'un secrétariat. Le Conseil, composé de représentants des écoles membres, se fera charge de l'élaboration des politiques, des statuts et règlements et du programme de travail du Consortium. Le CEASI procédera à la création de centres de responsabilité ou de groupes de travail associant les institutions qui adhèrent au projet et qui se voient confier des tâches particulières de planification et suivi, conseil et consultation, relations publiques, promotion et levée de fonds. Le petit Secrétariat, doté d'un directeur exécutif, d'un secrétaire et d'un chancelier, sera domicilié à l'université d'Addis Ababa. Il aura pour mandat de faciliter les travaux du Conseil en coordonnant la mise en oeuvre des programmes que ce dernier définira et en faisant office de trait d'union et d'administrateur de ses activités.

Le CEASI a, d'ores et déjà, fixé cinq programmes interdépendants : (1) consolidation de l'infrastructure des institutions membres du Consortium pour l'échange d'informations et de ressources; (2) établissement de programmes de formation continue à l'adresse des utilisateurs et des professionnels d'autres disciplines, et formation de formateurs; (3) élaboration de programmes d'échange d'enseignants et d'étudiants; (4) coordination d'un programme de services de consultation et conseil en sciences de l'information en faveur des institutions africaines, et (5) création d'un programme concerté de recherche adapté aux priorités du développement indigène. Le Consortium établira un fonds fiduciaire pour appuyer la mise en oeuvre de ses programmes à long terme. Pour plus de renseignements sur le CEASI, prière d'écrire à : *Patricia Thompson, SSI*

Parutions récentes

Akhtar, Shahid et Martha Melesse [sous presse]. Africa, information and development: IDRC's experience. *Journal of Information Science: Principles and Practices*.

Bessette, Guy. Communication pour le développement et transfert des connaissances : au-delà des pratiques émetteur-récepteur. *Communication*, 14 (2): 137-170, 1993.

CD-ROM Sommet Planète Terre. Ottawa: CRDI, 1994. Prix: 650 CAD.

The CGNET Story: a case study of international computer networking. David Balson (SSI) et al. Ottawa: CRDI, 1994. Prix: 16.95 CAD.

Durrant, Fay. State of the art of information management in the Caribbean. San Juan: ACURIL, 1993. Contribution au 23^e Congrès annuel de l'Association of Caribbean University, Research and Institutional Libraries, Barbades, mai 1993. (Pour se procurer des exemplaires de cette communication, écrire à CIID, Casilla de Correos 6379, Montevideo, Uruguay).

Measuring the impact of information on development. Michel J. Menou, éd. Ottawa: CRDI, 1994. Prix: 24,95 CAD.

Sy, Jacques Habib. Radiodiffusion dans le Tiers Monde: Levier de pouvoir par qui, pour qui? *Développement* (3): 12-15, 1993.

Les publications du CRDI sont disponibles aux Éditions du CRDI, BP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9. Tél.: 613-236-6163 (poste 2087), Fax: 613-563-0815.

Communication pour le développement et changement social

La Division des sciences et systèmes d'information travaille actuellement à l'élaboration et à la mise sur pied d'un nouveau programme dans le domaine de la communication pour le développement. Il s'agit d'un champ très large, concernant l'utilisation de la communication en vue de conduire à un changement social. On y retrouve plusieurs définitions, approches, idéologies différentes, voire conflictuelles.

Bien qu'on y fasse parfois de référence de façon globale comme à la contribution globale de la communication au développement de la société, on s'entend généralement pour définir la communication pour le développement comme l'utilisation planifiée de stratégies et de processus de communication en vue du développement. C'est au niveau de cet "en vue du développement" que les différences abondent. Certains vont mettre l'accent sur la participation à la prise de décision et le renforcement des institutions communautaires, d'autres sur le transfert de l'information permettant de soutenir un climat favorable au changement et au développement et d'autres sur la promotion de la justice sociale et de la démocratie. Ailleurs, on aura recours à la communication pour faciliter la compréhension ou un consensus parmi les participants à une initiative de développement, et ainsi de suite.

Cependant, au-delà des différences d'orientation, on peut souligner que les leçons de l'expérience en ce domaine ont fait ressortir l'importance de mettre l'accent sur les processus interactifs et participatifs plutôt que sur la production et la diffusion d'informations coupées des processus communautaires. "One-way communication carries the seed of disaster" titrait à juste titre un rapport du Clearinghouse on Development Communication. Dans la pratique, on retrouve plusieurs approches et méthodologies qui peuvent se

rattacher à la communication pour le développement selon la définition retenue: utilisation des mass médias et des technologies, communication communautaire, communication comme support à des projets de développement, communication pour la démocratie, IEC, éducation à distance, éducation non formelle et éducation de base, marketing social, etc. Le champ est donc assez large et divers.

Au CRDI, nous travaillons actuellement, en nous fondant sur les leçons de l'expérience en ce domaine, avec une définition de la communication pour le développement mettant l'accent, dans une perspective interactive et participative, sur l'interrelation des principales orientations d'action qu'on retrouve dans les pratiques. Il s'agit du concept CIME: Communautés, information, médias, éducation. Ce concept se reporte à l'interrelation des éléments suivants:

prise de décision

--La mise en place et l'utilisation de systèmes de communication à double voie, appuyés sur les médias et les technologies

--Le soutien aux processus d'éducation dans les domaines clés du développement

--L'activation des processus de communication communautaire permettant de lier l'accès à l'information, l'acquisition de connaissances et le développement d'attitudes à des actions de développement.

L'information seule ne peut rien sans un processus de communication communautaire qui en permet l'appropriation et sans le recours aux canaux de communication adéquats. Enfin, l'éducation dans les domaines clés du développement est inséparable de l'information pour le développement, cette dernière étant insuffisante à elle seule pour mener au changement de comportements et d'attitudes que nécessite le développement. En mettant l'accent sur les interrelations entre communication communautaire, information, médias et éducation, nous voulons lier le concept de communication pour le développement à un processus de stimulation des échanges entre individus, groupes et collectivités afin de s'attaquer à la résolution d'un problème de développement.

Le programme est actuellement en phase d'élaboration selon une méthodologie participative. Nous tenons en effet à ce que les institutions actives dans le domaine puissent participer à l'identification des objectifs et de la stratégie du programme. Dans un prochain numéro, j'aurai le plaisir de traiter du déroulement de ce processus. En attendant, quiconque est intéressé à en savoir davantage peut prendre contact avec moi ou avec Shahid Akhtar, directeur du groupe Réseaux et systèmes d'information et de communication.

-- Guy Bessette, SSI

Équité, croissance et participation

Shahid Akhtar, directeur des Réseaux et systèmes d'information et de communication, SSI, est le rédacteur invité d'un numéro spécial (1993:3) de *Développement, revue de la Société internationale pour le développement*. Sous le titre *Équité, croissance et participation : L'ère de l'information*, la revue projette de nouveaux éclairages sur les aspects technologiques et socio-économiques de l'information dans cette fin de siècle. Pour des exemplaires de l'édition française de la revue, s'adresser à Société internationale pour le développement, Palazzo Civiltà del Lavoro, 00144 Roma-EUR, Italie.

Atlas électronique sur l'environnement et le développement

La Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED) a défini le plan d'Action 21 à l'issue de travaux préparatoires qui ont duré deux ans. Aujourd'hui, ce plan est le texte de référence qui inspire l'action des professionnels et des organismes de développement. Toutefois, la lecture du document et l'extraction de l'information appropriée à une intervention ponctuelle, ainsi que l'analyse des liens logiques entre les différentes disciplines constituent une tâche ardue qui prend beaucoup de temps. La visualisation de l'information au moyen d'une présentation graphique sur support électronique et l'analyse des données géographiques à l'aide d'une interface utilisateur interactive et orientée problème s'avère fort utile pour surmonter les limites imposées par le format textuel d'Action 21.

Le CRDI et le Centre canadien de télédétection (CCT), en collaboration avec: Conseil de la Terre; Secrétariat

provisoire sur la diversité biologique, Genève; Institut national de la biodiversité, Costa Rica; Solidarités agricoles et alimentaires; Programme des Nations unies pour l'environnement; Centre mondial de surveillance de la conservation, et Alliance mondiale pour la nature, ont formé un projet de recherche concertée en vue de l'élaboration d'un Atlas électronique d'Action 21 (ELADA 21) sur les questions touchant à l'environnement et au développement.

ELADA 21 sera un outil d'information aisément accessible se prévalant des technologies multimédias et SIG qui permettent une interprétation des phénomènes environnementaux englobant les dimensions sociales et économiques. Il facilitera ainsi la compréhension du plan d'action, sera profitable pour concevoir et élaborer des politiques en faveur de l'environnement et

servira à suivre et à rendre compte des résultats et de l'incidence de ces politiques.

ELADA 21 constitue un projet à long terme, de portée globale et comportant plusieurs phases mais produira à court terme des extrants mesurables dans des disciplines particulières. Il sera mis à exécution dans le monde entier par des institutions nationales, régionales et multilatérales sous la direction du CCT. L'objectif du projet étant, en dernier lieu, de créer une base électronique experte sur les principales réalisations du plan d'Action 21, il devrait, par conséquence, prévoir des activités intenses de mise en réseau. Il pourrait également servir au stockage documentaire des interventions et programmes mis en oeuvre dans le cadre d'Action 21.

La première phase du projet se concentrera sur les aspects techniques liés au développement de l'enveloppe de l'Atlas et à la création du prototype cohérent. Au cours de la deuxième phase, on s'attachera à élaborer un volume sur la biodiversité. L'objectif principal de la deuxième phase sera de recueillir et d'intégrer à l'intérieur de l'enveloppe les données sur la biodiversité en introduisant, le cas échéant, des scénarios liant la diversité biologique aux valeurs socio-économiques. Le *Volume ELADA 21 sur la biodiversité* tend à encourager une meilleure compréhension et appréciation de la valeur de la diversité biologique, à produire une information mise à jour périodiquement et à promouvoir des collaborations plus étendues aboutissant à des stratégies, des plans et des interventions innovatrices en la matière.

Les phases subséquentes du projet se focaliseront vraisemblablement sur la création d'expertise en matière de géomatique, formation de réseaux et diversité biologique dans des pays en développement choisis, ainsi que sur d'autres chapitres d'Action 21.

-- *Djilali Benmouffok, SSI*

Information et Action 21

Le CRDI a organisé une réunion de concertation informelle sur le thème « Environnement, développement et information » en avril 1994 afin de faire le point sur les progrès réalisés dans ce domaine depuis la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED) de juin 1992. À cette occasion, vingt-quatre organismes représentant des ONG internationales, des agences des Nations unies, des fondations et des donateurs bilatéraux, pouvaient exprimer les points de vue les plus variés.

La rencontre poursuivait les objectifs suivants : (1) sensibiliser davantage aux préoccupations, aux priorités, aux différences et aux approches constatées dans le domaine de l'information et favoriser une meilleure compréhension après la CNUED;

(2) échanger des informations sur les initiatives en cours et les projets prévus après la CNUED, surtout eu égard aux actions complémentaires de type collaboratif;

(3) explorer si les intervenants expriment le besoin d'un mécanisme consultatif continu et non structuré afin de stimuler le débat et l'action. Un compte rendu de la réunion résume la teneur des interventions et des conclusions tirées, la liste des participants, l'énoncé de leurs priorités et objectifs liés à Action 21, une sélection des activités d'information après la CNUED, une bibliographie, les documents pertinents et un aperçu des domaines de collaboration éventuels. Pour en obtenir copie, s'adresser à: *Paul McConnell, directeur, Élaboration et coordination de programmes, SSI.*

Mesure de l'incidence de l'information sur le développement

Est-il possible de mesurer l'incidence de l'information sur le développement? La réponse à cette question toute simple en apparence ne se laisse pas enfermer dans une formule. Mais un travail de recherche appuyé par le CRDI laisse entrevoir que des progrès sont faits dans ce domaine.

Il semble raisonnable de présumer qu'une utilisation plus efficace des produits et services d'information est susceptible d'améliorer la qualité de la prise de décisions à tous niveaux dans les secteurs public, privé et non gouvernemental et qu'elle a, de ce fait, des conséquences importantes sur de nombreux aspects du développement. Toutefois, aucun travail définitif n'a permis, à ce jour, de confirmer les hypothèses étayant la valeur de l'information. Aucune mesure acceptable n'a été permis de déterminer dans quelle mesure les interventions en matière d'information influent sur le développement social et économique. Il s'agit d'un domaine qui mérite d'être exploré plus avant pour qu'on puisse faire une percée significative dans la manière dont les produits et services d'information sont mis en valeur et appuyés.

C'est pour répondre à cette attente que le CRDI a entrepris un programme de recherche ayant les objectifs suivants : (1) examiner les liens entre

l'information et le développement et suggérer des approches appropriées tendant à une appréciation des effets de l'information sur le développement; (2) élaborer un cadre initial pour mettre à l'essai sur le terrain la meilleure méthodologie au moyen de plusieurs études de cas; et (3) stimuler un effort de recherche collaborative à long terme pour cerner le sujet sous ces multiples facettes.

Le programme a été mis en route en mars 1992, simultanément à la tenue d'une téléconférence informatisée qui a abordé des éléments de réflexion et défini les termes du débat et traité des différents angles sous lesquels il convient d'évaluer les avantages, de la nature de ces avantages, de l'expérience acquise au regard des méthodes confirmées des caractéristiques des indicateurs et d'autres aspects.

Les conclusions de cette téléconférence ont pu être examinées à l'occasion d'un séminaire chargé d'élaborer un cadre conceptuel et une approche pratique d'investigation des effets de l'information sur le développement. Les constatations issues de ces deux manifestations et les documents d'accompagnement de la conférence ont été publiés dans une synthèse exhaustive par les soins du CRDI en décembre 1993 (Le rapport, *Measuring the Impact of Information on De-*

velopment peut être commandé auprès des Éditions du CRDI, BP 8500, Ottawa, Ont., Canada K1G 3H9). Notons en outre, parmi les retombées du travail préparatoire, un manuel d'analyse coûts-avantages à l'intention des gestionnaires de l'information est en cours de préparation.

Les activités initiales du programme de recherche ont permis de tracer les concepts sous-jacents. Plusieurs activités de suivi sont prévues pour mettre à l'essai le cadre initial et la méthodologie de l'évaluation. Les essais sur le terrain ont déjà commencé, par le premier groupe d'études de cas élaborées pour évaluer les effets de plusieurs systèmes d'information régionaux sur la prise de décision dans la zone des Caraïbes. D'autres études de cas sont en voie d'élaboration en Amérique latine, Asie et Afrique.

De plus, le programme de recherche prévoit d'appuyer les études visant à approfondir notre compréhension des différentes composantes du cadre évaluatif et de leur interaction. Celui-ci a été le thème principal d'une table ronde extraordinaire convoquée en février dernier par le CRDI, avec la participation de sept écoles d'études supérieures de troisième cycle en bibliothéconomie au Canada. On escompte que ces discussions permettront d'accroître la participation des scientifiques canadiens en amenant une confirmation du plan de recherche. Le programme s'étend également aux pays en développement. Cet effort collaboratif repris, de façon accrue, à l'échelle internationale peut conduire à l'atteinte des objectifs malgré l'ampleur et la complexité de la tâche. Assurément, la pertinence potentielle des constatations pourrait avoir une influence considérable sur la valeur - et la viabilité - des activités d'information à venir.

-- Paul McConnell, directeur,
Élaboration et coordination
de programmes, SSI

Base Experts

La Division des sciences et systèmes d'information exploite une base de données interne des spécialistes qui portent un intérêt à la recherche dans le vaste domaine de l'information pour le développement.

La base sert à identifier les personnes les plus aptes à participer à des activités variées en matière d'information. Le travail peut varier d'une étude sur les besoins en information, l'essai d'une nouvelle technologie de l'information et l'organisation d'un programme de formation, jusqu'à la gestion de projets et à l'évaluation de programmes. Si vous jugez opportun que votre nom figure dans la base, prière de faire parvenir votre C.V. à : Base Experts, Division des sciences et systèmes d'information, CRDI, BP 8500, Ottawa (Ontario) K1G 3H9.

Santé et environnement en Asie -- Information sur CD-ROM

Dans le courant des douze prochains mois, l'Asie comptera sa première collection de CD-ROM sur la santé et l'environnement, formée de trois disques : (1) gestion des ressources et de l'environnement; (2) santé et sécurité au travail, toxines naturelles; et (3) maladies tropicales, remèdes traditionnels et produits naturels asiatiques. Dans un premier temps, seront traités les sujets suivants : eau et salubrité publique; déchets solides et gestion des eaux usées; sécurité au travail; poisons et toxines; maladies transmises par des moustiques; diarrhées; médecines traditionnelles chinoises; plantes médicinales et aromatiques; et produits végétaux, animaux, minéraux et industriels. Les CD-ROM contiendront une combinaison de trois types d'information : (1) bibliographies et répertoires; (2) information factuelle avec illustrations, et (3) publications intégrales avec illustrations.

Derrière cette initiative unique se trouve un consortium de neuf partenaires de bases de données asiatiques: Alliance asiatique des praticiens en technologies appropriées, Manille; Centre d'information de systèmes environnementaux à l'Institut asiatique de technologie de Bangkok; Réseau d'information Asie-Pacifique sur les plantes médicinales et aromatiques, Manille; Centre de recherches sur le matériel médicinal chinois, Hong Kong; Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques, Dacca; Institut national pour l'amélioration des conditions et du milieu de travail, Thaïlande; Conseil de la recherche scientifique et industrielle de l'Inde; Projet de santé publique et de médecine tropicale SEAMEO, Bangkok; Groupe de recherche sur les poisons et les toxines à l'Université nationale de Singapour.

En septembre 1993, lors d'une réunion tenue à New Delhi à l'instigation du CRDI, ces neuf propriétaires de bases de données se sont accordés pour élaborer et commercialiser collectivement les CD-ROM sous le titre *Asian health and the environment*. Les disques seront mis à jour tous les six mois. Le prix unitaire se situera autour de 200 US\$ pour les pays en développement et de 400 US\$ pour les pays industrialisés.

Quiconque souhaite obtenir les bulletins de pré-publication CD-ROM est prié de communiquer avec : *Dr. G.P. Phondke, Director, Publications and Information Directorate, Dr KS Khrishnan Marg, Near Pusa Gate, New Delhi 110012, India. Tél. : 91-11-574-6024; Fax : 91-11-573-1353.*

-- *Maria Ng Lee Hoon, Bureau régional du CRDI à Singapour*

Programme de recherche sur les politiques d'information

Récemment, la Division des sciences et systèmes d'information a créé le Programme de recherche sur les politiques d'information (PRPI). Le programme, dans son ensemble, a pour objectif d'influencer le milieu de l'information et les orientations prises en matière de technologie d'information afin de promouvoir et de faciliter une utilisation plus efficace de l'information et des technologies connexes à l'appui du développement durable et équitable.

Le programme se propose, entre autres:

- une sensibilisation accrue des décideurs envers la valeur de l'information et le rôle joué en faveur du développement économique et social;
- l'étude des processus des interactions entre l'information et la société;
- l'analyse du comportement de recherche d'informations des décideurs, l'emploi de l'information et la prise de décision;
- l'examen des questions des politiques relatives au transfert technologique; et, enfin,
- la valorisation des résultats de la recherche et la collaboration entre intervenants, conjointement avec un renforcement des capacités dans le domaine de la recherche sur les politiques d'information.

Le volet politiques des technologies d'information du programme a fait l'objet de discussions à l'Atelier sur les TI, Donneurs et Développement - Groupe de travail IFIP 9.4 de la Conférence sur les implications sociales de l'ordinateur dans les pays en développement, tenu à La Havane en février 1994. Les approches proposées en vue de ce programme ont reçu, pour la plupart, l'aval des participants. Voici les principales conclusions de l'Atelier: (1) le programme devrait jouer un rôle de défense d'intérêts au regard des TI conçues comme une composante significative du processus de développement; (2) appui plus ample à une diffusion intensifiée des résultats de la recherche et des expériences réalisées; (3) renforcement des capacités en matière de recherche sur les politiques TI; (4) questions relatives à l'équité au sein de la société de l'information et leur place centrale dans les efforts d'aide à la recherche; (5) contexte culturel pris en compte dans la plupart des activités de recherche et (6) attention portée aux aspects, négatifs, existants ou potentiels, des TI et du développement.

Les personnes qui désirent se procurer le document «Énoncé du Programme de recherche sur les politiques de l'information» sont priées de s'adresser à *David Balson, SSI*.

Participation des SSI dans le projet en faveur de l'Ukraine

Durant la visite effectuée en Ukraine au mois de mars, le ministre des Affaires étrangères, hon. André Ouellet, a annoncé de la part du Canada une série de nouvelles initiatives d'aide conçues pour répondre à des situations urgentes dans les domaines de l'environnement et de la santé ainsi que sur le plan social. Un de ces projets vise à contribuer à la remise en état du fleuve Dniepr, source de l'eau potable consommée par 70 pour cent de la population d'Ukraine. Le CRDI mettra en oeuvre, sur trois ans, cet ambitieux projet de 5 millions de dollars.

Le Groupe des technologies d'information et de communication (TIC) des SSI est chargé d'élaborer et de surveiller les projets qui exigent la mise en place d'applications informatiques utiles au recueil et au traitement des données sur l'environnement. Dans le cadre de ce projet, le principal objectif du sous-programme informatique est l'aide à la conception et au développement du système d'information de gestion environnementale pour le bassin du Dniepr. Les infrastructures d'information insuffisantes et le manque de cadres moyens et supérieurs dans le domaine informatique constituent des obstacles sérieux pour le ministère ukrainien de la protection de l'environnement.

De nombreux projets associés à la remise en valeur du fleuve subissent en effet un arrêt à cause d'un accès limité à la technologie, au manque d'expertise dans certains domaines, à l'absence de coopération et de coordination parmi les différentes institutions et à des compétences faibles en matière de gestion de projets.

En collaboration avec ses homologues ukrainiens, l'équipe canadienne évaluera les projets en cours et sélectionnera ceux qui méritent d'entrer dans le cadre de ce programme. Certains de ces projets peuvent faire appel à la télédétection et aux SIG pour le recueil et le traitement des données sur l'environnement et exiger l'accès aux bases de données environnementales à l'échelle

mondiale et l'élaboration de logiciels spécialisés. La stratégie consiste à mettre à contribution l'expertise et la technologie du Canada pour les aspects les plus délicats de la mise en oeuvre efficace du système d'information de gestion de l'environnement en Ukraine.

-- Zbigniew Mikolajuk, SSI

Base de données internationale sur le SIDA

Le Programme global sur le SIDA de l'Organisation mondiale de la Santé a chargé le Groupe de travail du Comité de gestion mondiale sur la coordination VIH/SIDA de préparer un rapport biennal faisant le bilan des activités liées aux actions de lutte contre le VIH/SIDA entreprises par les principaux organismes du système des Nations unies, les organisations intergouvernementales, les agences bilatérales et les organisations non gouvernementales, et ce, en vue de constituer une base d'informations nécessaire pour l'analyse, la documentation et la coordination des activités et des programmes.

Le Groupe de travail a pris contact avec l'Unité de coordination pour INDIX à l'automne de 1993, afin d'obtenir assistance dans deux domaines : (1) conception d'une base destinée à devenir le premier système mondial de suivi et d'échange d'informations axé sur les activités de lutte contre le VIH/SIDA; et (2) collecte des données constitutives de la base et utiles à la rédaction du rapport biennal.

La Section a pu fournir aux membres du Groupe de travail l'assistance et l'information attendues. Pour la conception de la base de données, le Groupe a utilisé le Format commun d'échange sur les activités de développement (CEFDA) élaboré par le Réseau international d'échange d'informations sur le développement (INDIX), tandis que les données provenaient du DAI CD-ROM.

Près de 900 enregistrements d'activités de développement ayant un rapport à la lutte anti-VIH/SIDA, souscrits par l'Organisation des Nations unies et ses organismes spécialisés, le CRDI, la Banque mondiale et des organismes bilatéraux tels que l'ACDI, USAID et DANIDA, ont été saisis à partir de la deuxième édition du DAI CD-ROM et adressés au Groupe de travail en janvier 1994. L'information extraite de la troisième édition du DAI CD-ROM, dûment mise à jour, sera envoyée au Groupe de travail, à temps pour la rédaction du rapport pilote.

-- Mary Campbell, Unité de coordination pour INDIX, SSI

Information, Communication et le CRDI est publié (ISSN 1195-6887) par le Bureau de la directrice générale, Division des sciences et systèmes d'information, Centre de recherches pour le développement international, BP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9. Tél.: (613) 236-6163; Fax: (613) 563-3858. Directrice générale: Martha B. Stone. Rédactrice: Atsuko Cooke (Internet: acooke@idrc.ca) This publication is also available in English.

Les programmes des Sciences et systèmes d'information visent à promouvoir le développement social et économique par un accès équitable, prompt et efficace à la connaissance scientifique et technique et aux autres savoirs qu'ils entendent appliquer aux problèmes du développement. Le CRDI compte des bureaux dans les villes suivantes: Ottawa, Le Caire, Dakar, Johannesburg, Montevideo, Nairobi, New Delhi et Singapour.